

安全无线 自由互联

思科企业级无线局域网系列

陶欣

产品市场经理

atao@cisco.com

- 无线局域网发展及市场趋势
- 思科无线局域网解决方案
- 思科无线局域网成功案例
- 思科无线局域网专业化认证
- 现场演示

无线互联网： 新兴技术

Cisco.com



无线互联网有广泛的应用

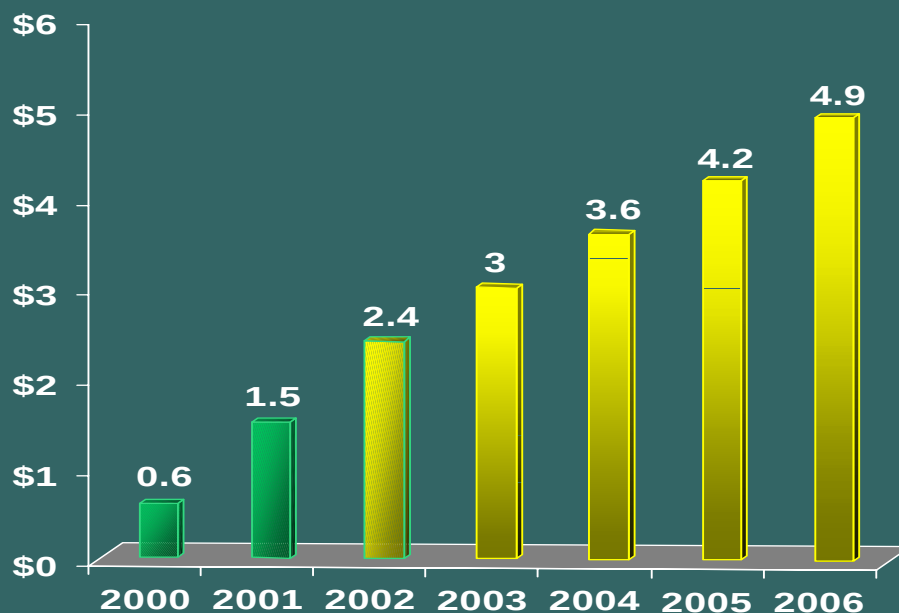
Cisco.com



无线局域网成为一种主流技术

Cisco.com

总体WLAN市场预测
(单位：10亿美元) CAGR +30%



思科Aironet 领导无线网络的历史发展

Cisco.com

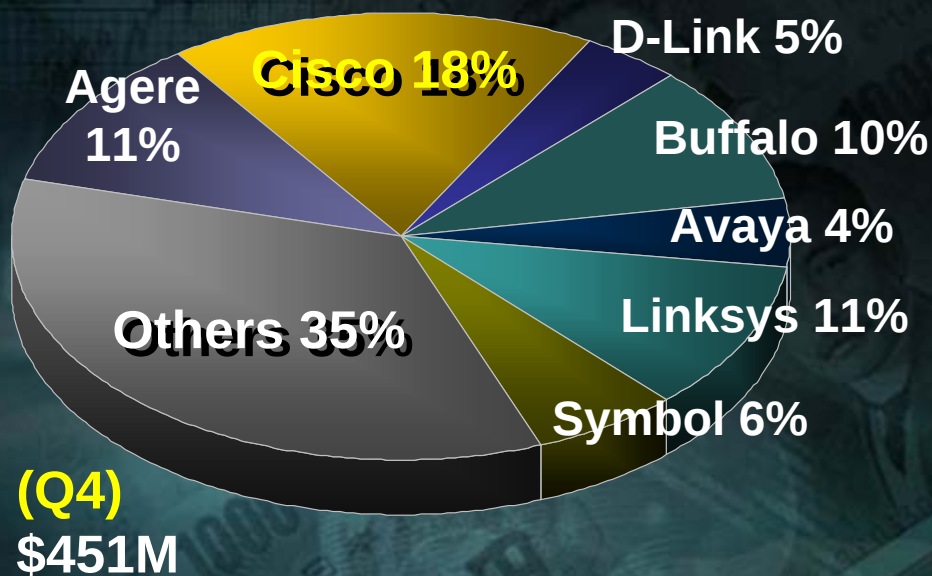
- 1942 首个扩频专利(Hedy Lamarr & George Antheil)
- 1986 FCC 特许在ISM频带商业使用扩频技术
- 1986 Telesystems SLW 成立
- 1988 Telesystems 获得 FCC 批准推出第一个 Part 15 无须许可证的扩频系统, 推出 900 MHz DSSS 系统
- 1994 Telxon 的RF 部和 Telesystems 合并成立 Aironet (天网), 同年Aironet 推出 2.4 GHz DSSS 系统
- 1996 Aironet 推出基于802.11的 2.4 GHz FHSS 系统, 并被定名为WLAN产品
- 1997 Aironet 推出 2.4GHz 4Mb 网桥系统
- 1998 Aironet 推出完全遵从 802.11的 2MB FHSS和DSSS 产品, 同年推出 11Mb 产品
- 1999 Aironet IPO
- 2000 Cisco 收购 Aironet, 同年推出 Cisco Aironet 340系列
- 2001 推出Cisco Aironet 350系列, 倡导无线安全
- 2002 推出



思科领导全球无线局域网市场

Cisco.com

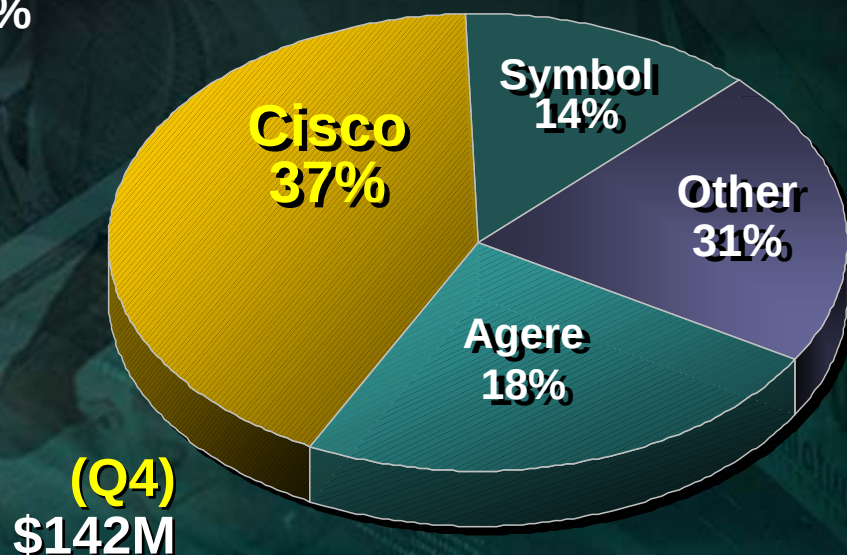
全球整体WLAN市场份额



数据来源: Synergy Q401

2001年第四季度WLAN全球市场份额

全球企业级WLAN 基础设施市场份额



思科的移动蓝图：随时随地传信息

Cisco.com

On the Road
在路途中

At Home
在家中

At Work 在办公室



无线



交换机

以太网技术



安全



接入

无线

10/100

千兆

3层交换

长距离

思科安全无线局域网机制

Cisco.com

开放的接入

没有WEP，
采用广播模式



公共接入

基本的安全性

40位和128位
静态密钥



远程办公及SOHO

增强的安全性

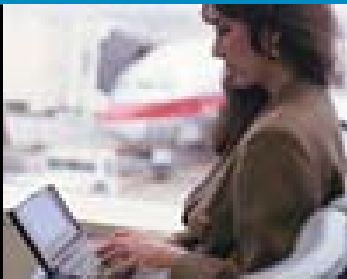
动态密钥管理
开放的802.1x/EAP标准验证
TKIP (→ AES)



中型、大型企业

公共网络
安全

虚拟专网
(VPN)



专业应用/商业旅行者

建议使用的WLAN安全机制

Cisco.com

- IEEE 802.1x

集中式、可扩展、基于用户的验证

双向验证

各种验证类型

EAP-Cisco 无线或 LEAP

带有Windows XP 和其它 Windows版本的EAP-TLS

动态WEP密钥支持

会话超时引发重新验证和新的WEP密钥

- 802.11i及VLAN

TKIP/MIC/AES 和 VLAN

- VPN

Cisco Aironet 340/350系列: 业界第一个“企业级” WLAN

Cisco.com

无线桥接

接入点



客户端适配器

天线



获PC杂志企业级WLAN产品
编辑选择奖

**“... 思科产品的性
价比和安全特性是无
与伦比的。”**

2002年5月21日对20种不同的WLAN产
品系列的比较

主要优势

- 安全性
- 无线性能
- 可管理
- 拥有成本低
- 产品种类丰富

思科Aironet 系列

AP1200双频接入点：为企业级WLAN设立新标准

Cisco.com

业界最灵活的企业级双频无线局域网 基础设施平台

- 双频无线模块化设计，既可支持目前的802.11b 11Mbps，又可轻松地以添加模块的方式向未来各种WLAN标准升级；
- 领导性的无线网络安全管理整体方案；
- 采用专业的防火、易通风等设计方案及材料，专为各类建筑物安装场合设计（屋顶、墙面等）；



思科 Aironet AP1200 : 创新的技术设计

Cisco.com

采用专业防火与环保设计，适合多种建筑物场合（屋顶、墙壁）安装



支持双频：

现在可使用 802.11b 11Mbps，未来可轻松地以添加模块的方式向高速升级



Cisco Aironet 进一步的发展

Cisco.com



- Cisco Aironet 340/350 系列 (.11b)



- Cisco Aironet 1200双频接入点
- 内置的 .11b模块



- 带高性能天线的 11a AP模块
- .11a PC卡 (卡总线)



- .11g AP模块

2001

2002

2003



- 下一代单频AP

思科 Aironet 系列

350/340 WLAN 客户机适配器

Cisco.com

- 各类笔记本电脑、PDA及台式机的广泛兼容性；
- 各类各类笔记本电脑、PDA及台式机操作系统的广泛支持能力；
 - Windows 95, 98, Me, NT 4.0, 2000, XP
 - Windows CE 2.11, 3.0 (袖珍 PC)
 - Linux
 - Mac OS 9, X
- 设施包括用户配置和现场勘测工具；
- 安装和升级十分简便；



思科 Aironet 系列

340系列无线网桥和天线

Cisco.com

- 稳定的户外点对点/点对多点传输；
- 完善的网络管理能力；
- 传输速率自动调节于
11Mbps/
5.5Mbps/2Mbps/1Mbps；
- 高性能价格比；



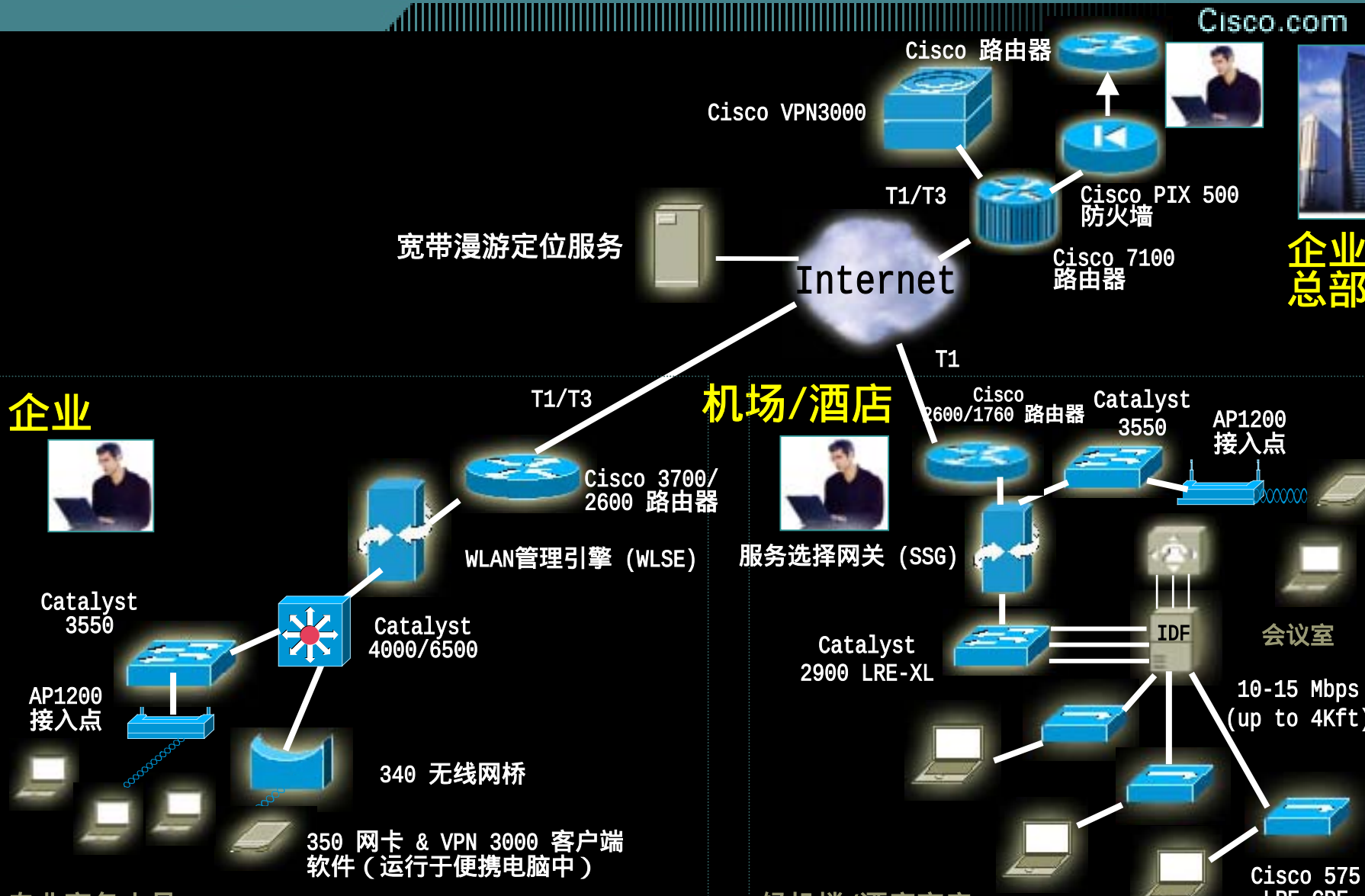
Wireless LAN 管理引擎

Cisco.com



- 是CiscoWorks™ 整体网管系统中的一员；
- 可对无线网络设备、无线方案规划实施、系统安全、接入验证等进行统一管理，方便无线网络的企业级应用；

完整、安全的思科无线网络整体解决方案



无线局域网的现在与未来

Cisco.com

802.11b

- 1999秋天
- 11 Mbps
- 广泛的安装
- 强大
- 经济
- 现在已通行全球

802.11a

- 2002春天
- 到 54 Mbps
- 更多信道
- “干净的天空”
- 最终全球采用

今天!

802.11g

- 2003春天
- 到54 Mbps
- 后向兼容性
- 最终会全球采用

生产效率问题

Cisco.com

为什么员工能够使用
其所有生产效率工具
的唯一地点却是他们
停留时间最短的地方
- 他们的办公桌？



WLAN提高了生产率

Cisco.com

本调查是针对300多家
拥有100多名员工的
美国公司而作的

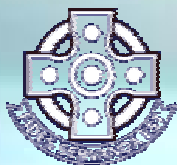
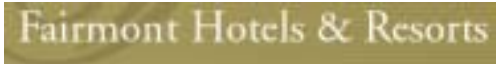
- 最终用户平均每天与公司网络保持连接的时间在 **100分钟以上**
- 平均每天节省时间：**70分钟**
- 生产率：**+22%**

来源：NOP World-Technology, 2001年9月



安全并充满信心地部署思科Aironet WLAN 的客户

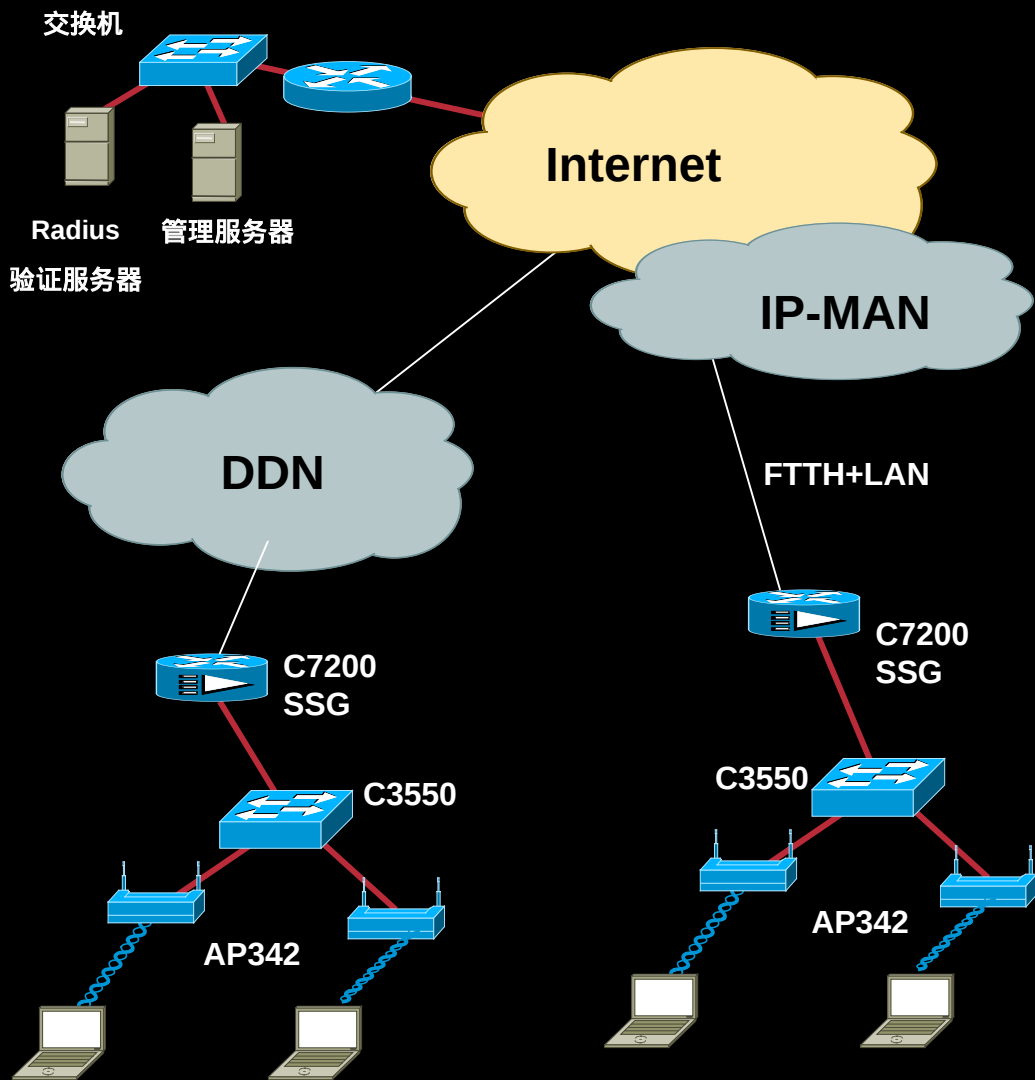
Cisco.com



思科WLAN应用案例

上海APEC（亚太经合组织）领导人会议

Cisco.com

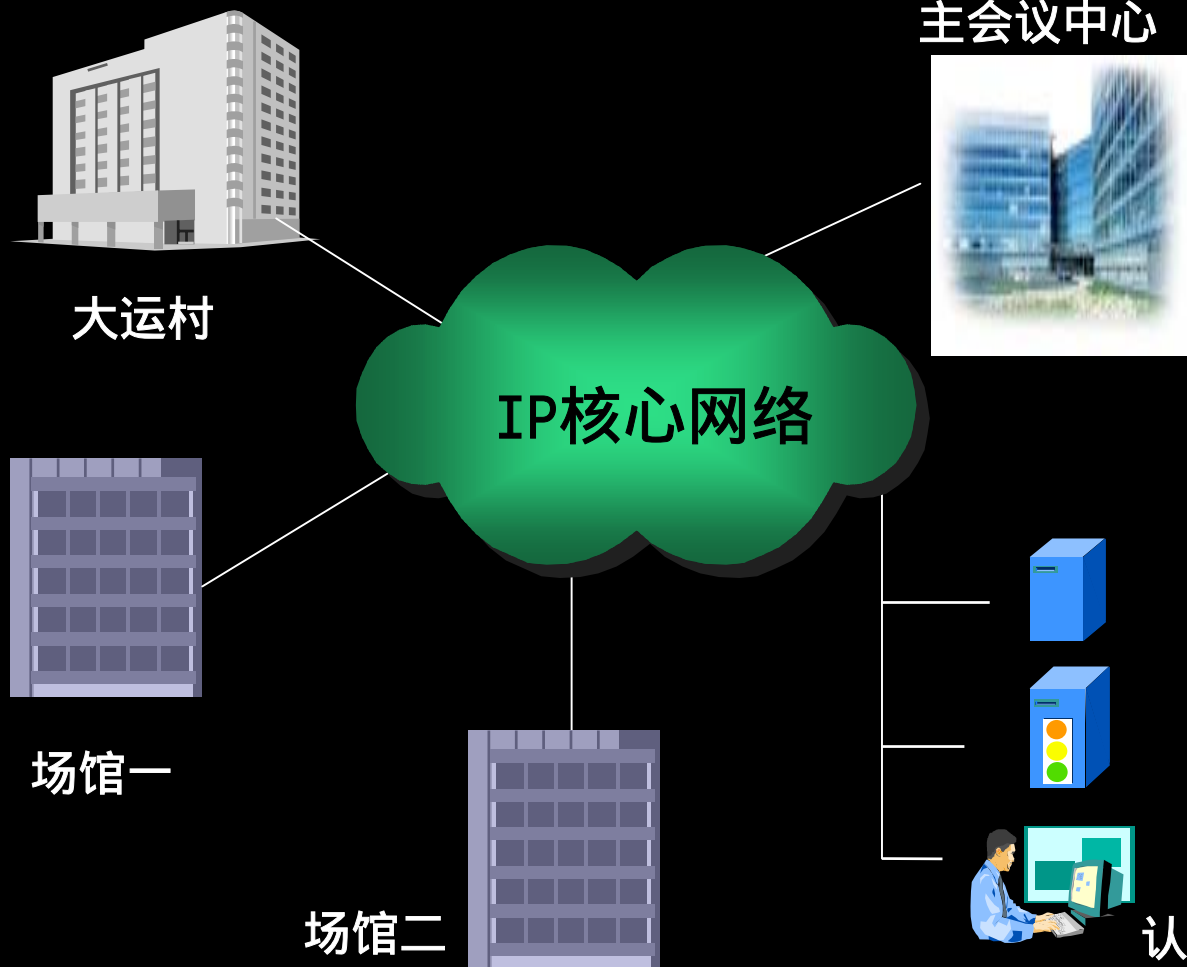


- 用WLAN覆盖所有各会议场馆，为各国来宾提供便利的信息服务；
方便与会者通过电子邮件/ Web查询等处理即时事情；
为各国记者采访、即时发稿提供方便；
- 通过验证、加密、VPN、SSG等综合手段提供集成安全与系统网管，令用户放心传送私密及敏感信息；
- AP与网桥配合的多种类、多层次无线技术方案进行无缝覆盖；

思科WLAN应用案例

21届世界大学生运动会

Cisco.com



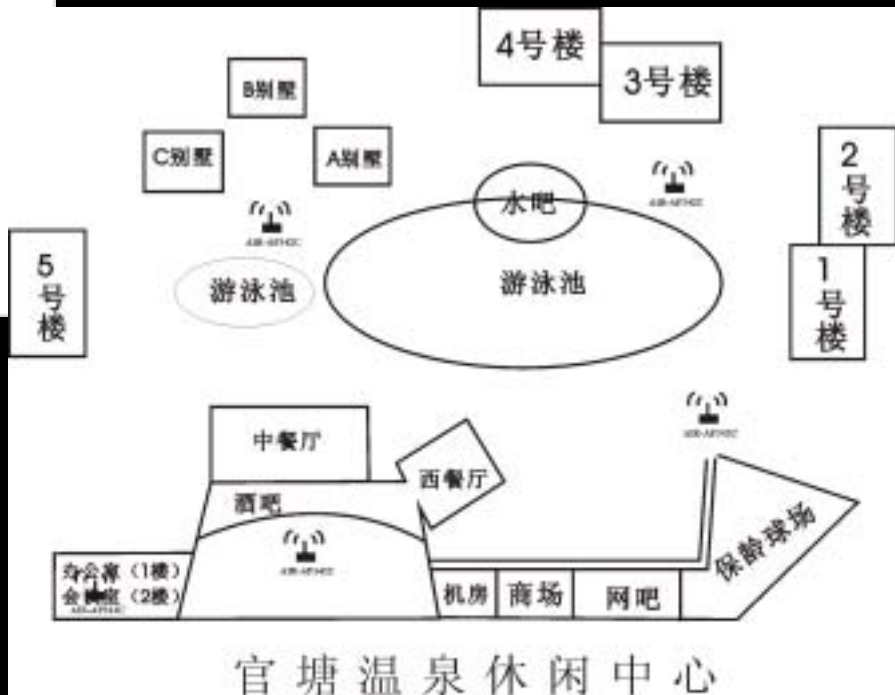
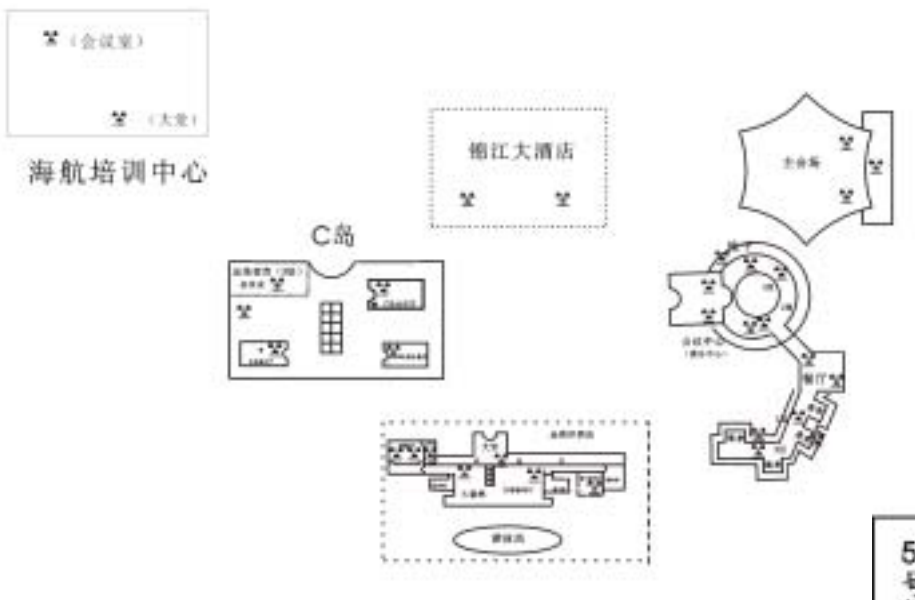
其中—

北京工人体育场：使用两台BR342覆盖全部看台。由一台AP342访问点覆盖记者工作区。

新闻中心主会场：设两台BR342网桥，在休息大厅设有一台BR342访问点实现网络无缝漫游。

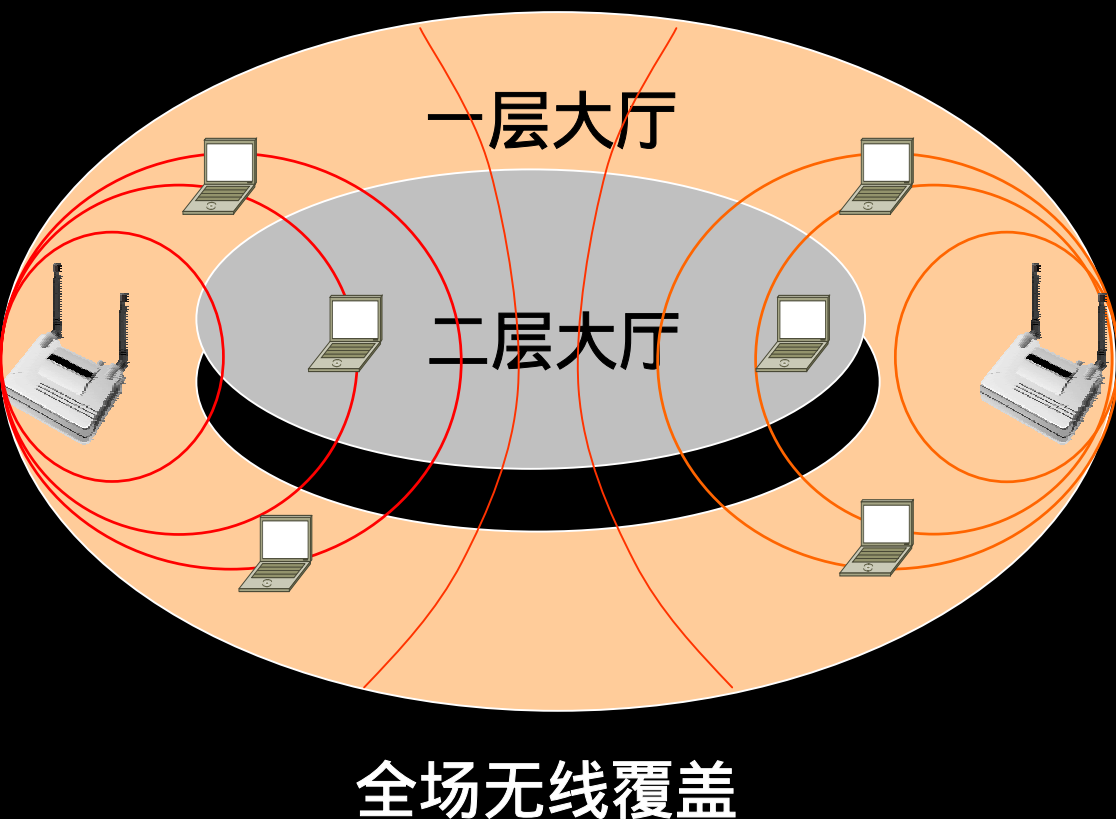
思科WLAN应用案例 博鳌亚洲论坛首届年会

Cisco.com



思科WLAN应用案例 赛博数码广场项目

Cisco.com



本次项目共使用了21台AP342，覆盖范围包括一、二层全部公共区域；

一层使用15台AP342，二层使用6台AP342。保证冗余和带宽；

思科WLAN应用案例

国防科技大学

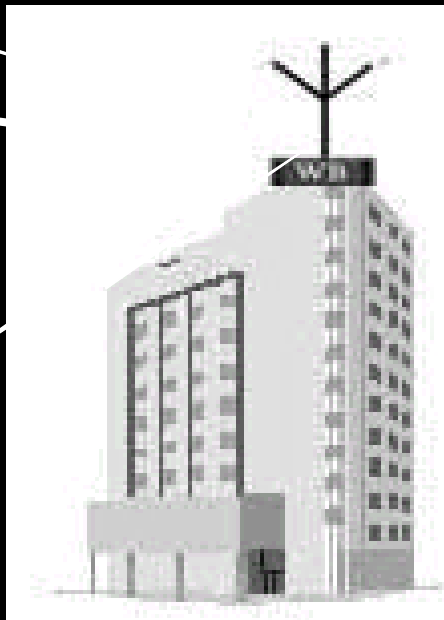
Cisco.com

通过无线收集
山上资料
提供学生户外
移动网络



山上雷达站

可视距离12公里



教学大楼

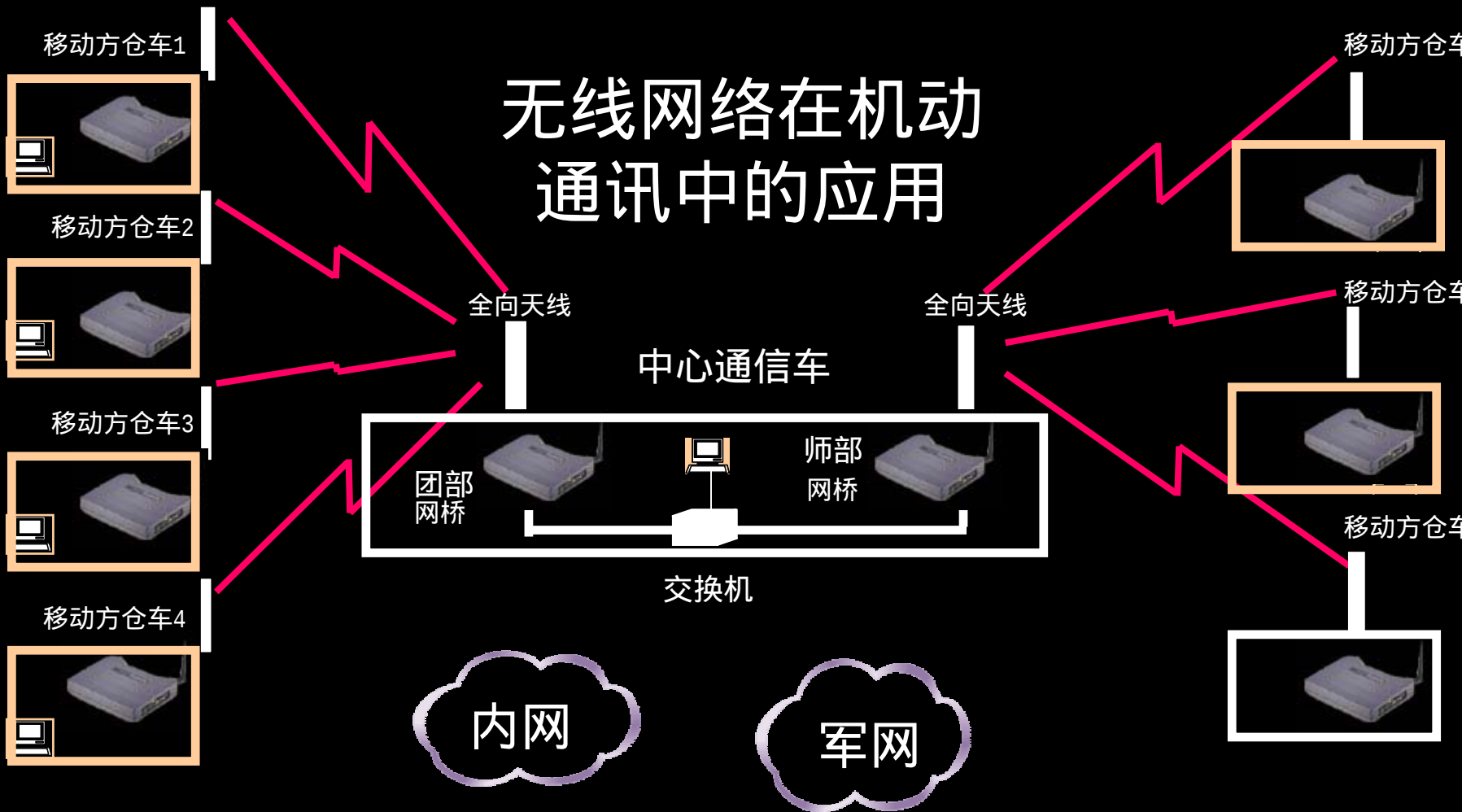


学生户外测试
无线接入教学楼

思科WLAN应用案例

军队车载无线网络

Cisco.com

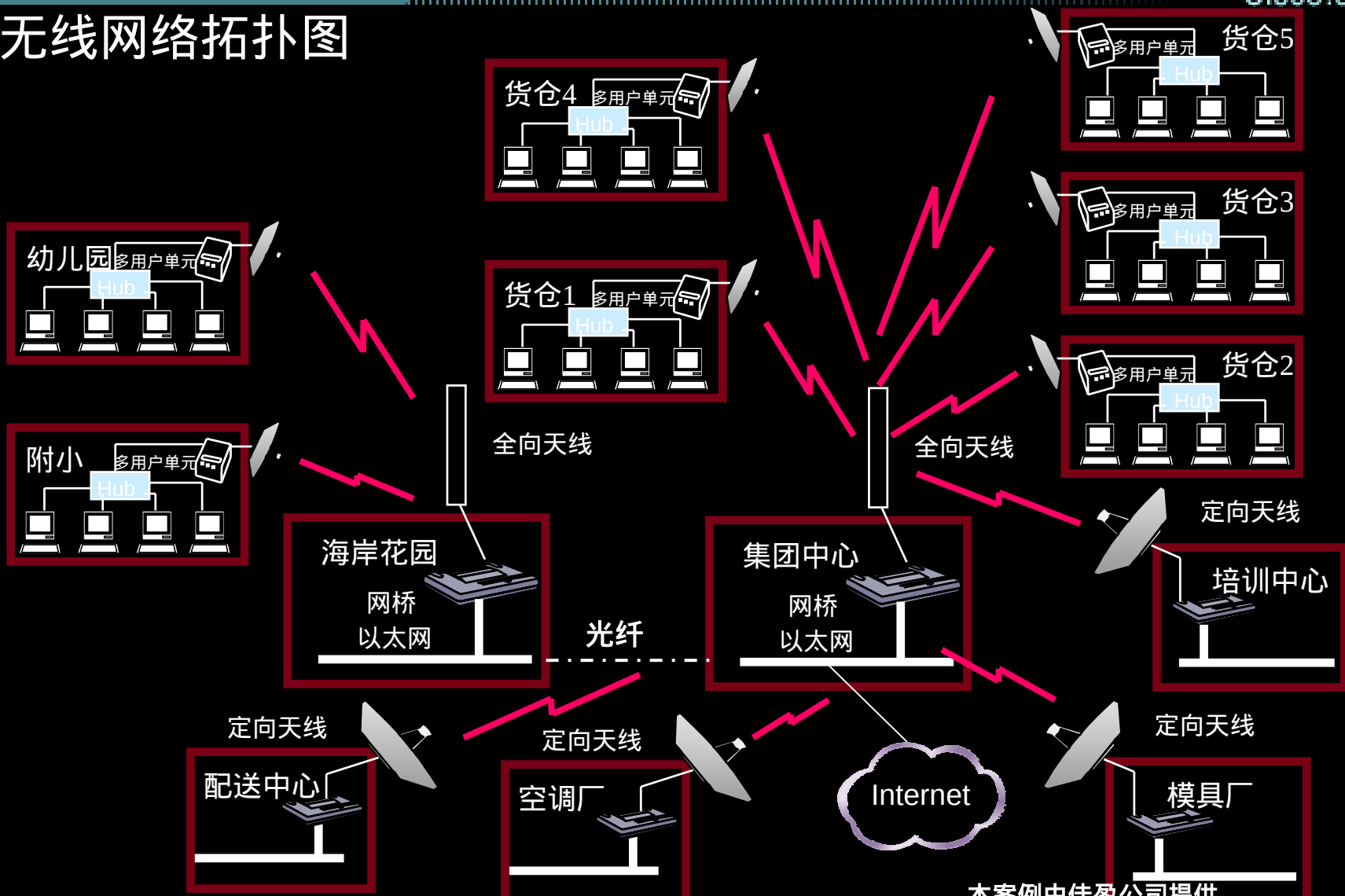


思科WLAN应用案例

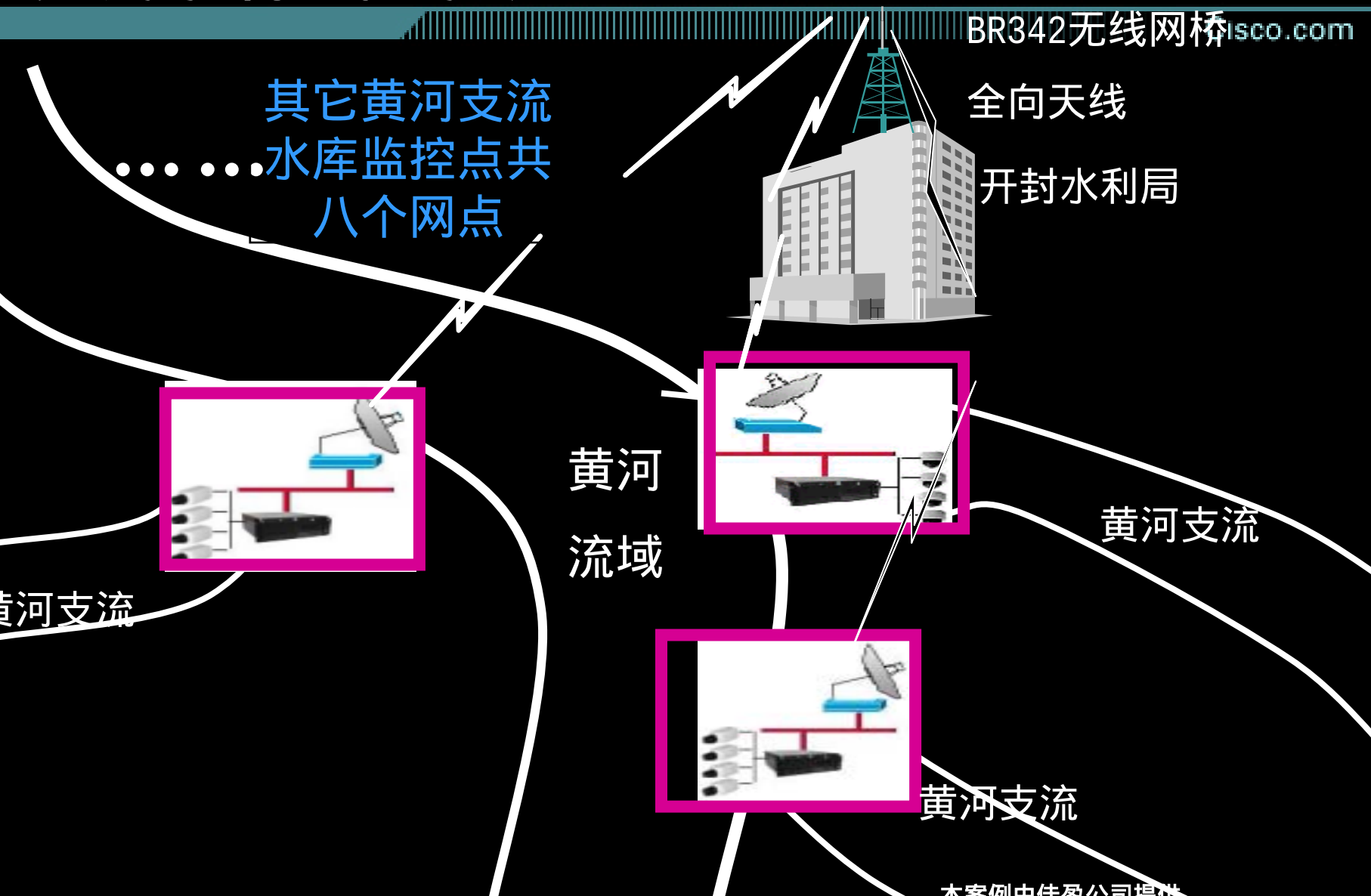
美的集团

Cisco.com

无线网络拓扑图



思科WLAN应用案例 黄河水利监控系统



安全并充满信心地部署思科Aironet WLAN 的客户（国内市场部分实例）

Cisco.com

- 上海APEC会议
- 21届北京世界大学生运动会
- 海南博鳌亚洲论坛
- 浙江西湖博览会
- 浙江移动无线宽带接入服务
- 上海电信无线宽带接入服务
- 广东电信无线宽带接入服务
- 网通无线宽带接入服务
- 辽河油田
- 沈阳军区无线网络
- 北京邮电大学
- 黄河水利监控系统
- 广东羊城铁路集团
- 南京工程兵学院
- 湖南工业大学
- 汕头市气象局
- 山东临沂国税局
- 浙江省电力系统
- 昆明烟厂
- 鞍山矿山
- 上海冠军瓷砖厂
- 美的集团
- 国防科技大学
-

CISCO SYSTEMS



EMPOWERING THE
INTERNET GENERATIONSM